

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-254053

(43)Date of publication of application : 01.10.1996

(51)Int.Cl.

E05B 65/08

E05C 3/30

(21)Application number : 07-083376

(71)Applicant : TOSTEM CORP  
BEST OUME:KK

(22)Date of filing : 15.03.1995

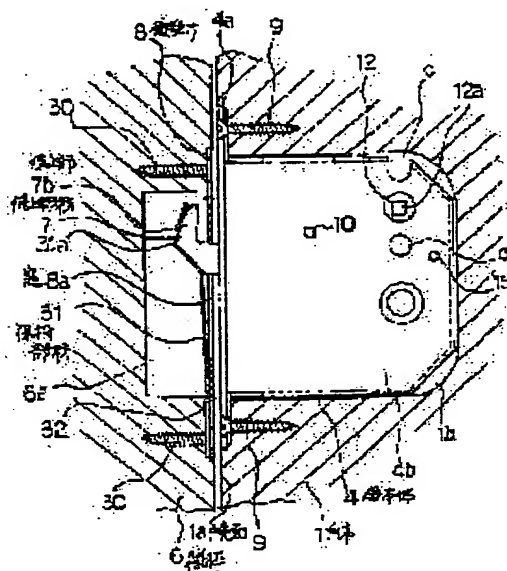
(72)Inventor : TOKORO MICHIO  
UCHIYAMA TATSUO  
KUBO KIICHI  
KAWANA JUNICHI

## (54) HOOK LOCK DEVICE FOR SLIDING DOOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide an inexpensive lock device for a sliding door, which does not have its locking member projected from the leading end surface of the door enhances safety in a door opening condition is inexpensive, having a simple structure.

CONSTITUTION: A hook-like member 7 is attached rotatably about the axis of a lock body 4 attached to the leading end side of a door member 1 so that the hook-like member 7 extends and retracts from and into the leading end surface 1a of the door member 1 upon rotation. The lock body 4 incorporates a spring for urging the locking member 7 in a direction in which the locking member 7 is retracted into the leading end surface 1a. A vertical frame 6 opposed to the leading end surface 1a of the door body 1 is formed therein with a window through which a locking part 7b of the locking member 7 is inserted and pulled out upon rotation of thereof, and is provided with a lock receiver 8 adapted to lock the locking member 7 in a locking condition. Further, the lock receiver 8 is provided therein with a holding member 31 for holding the locking member 7 under spring effect.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.05.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2758377

[Date of registration]	13.03.1998
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	13.03.2004

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-254053

(43) 公開日 平成8年(1996)10月1日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

E 0 5 B 65/08

E 0 5 C 3/30

識別記号

庁内整理番号

F I

E 0 5 B 65/08

E 0 5 C 3/30

技術表示箇所

G

審査請求 有 請求項の数1 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-83376

(22) 出願日 平成7年(1995)3月15日

(71) 出願人 000003724

トステム株式会社

東京都江東区大島2丁目1番1号

(71) 出願人 591122554

有限会社ベスト青梅

東京都青梅市新町2220番地

(72) 発明者 所 三智雄

東京都江東区大島2丁目1番1号 トス  
テム株式会社内

(72) 発明者 内山 達夫

東京都江東区大島2丁目1番1号 トス  
テム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 若田 勝一

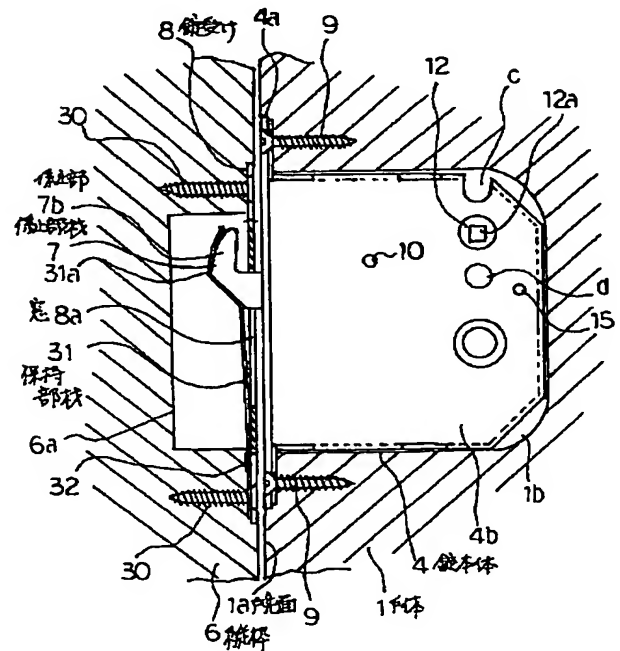
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 引戸の鎌錠装置

(57) 【要約】

【目的】 戸体開放状態において係止部材が戸先面から突出することなく安全性が向上し、かつ構造簡単で安価な引戸の鎌錠装置を提供する。

【構成】 戸体1の戸先側に錠本体4を取付け、錠本体4に軸10を中心として回動自在に、かつ回動により戸体1の戸先面1aから突没するように鎌状の係止部材7を取付ける。錠本体4に係止部材7を戸先面から没入する方向に付勢するばねを設ける。戸体1の戸先面1aが対向する縦枠6に、係止部材7の回動により係止部材7の係止部7bが挿脱される窓8aを有し、かつ係止部7bを係止して施錠状態とする錠受け8を取付ける。錠受け8に、係止部材7をばね効果により施錠状態に保持する保持部材31を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 戸体の戸先側に錠本体を取付け、該錠本体に軸を中心として回動自在に、かつ回動により戸体の戸先面から突没するように鎌状の係止部材を取付け、前記錠本体に前記係止部材を戸先面から没入する方向に付勢するばねを設け、

戸体の戸先面が対向する縦枠に、前記係止部材の回動により該係止部材の係止部が挿脱される窓を有し、かつ該係止部を係止して施錠状態とする錠受けを取付けるとともに、

該錠受けもしくは縦枠に、前記係止部材をばね効果により施錠状態に保持する保持部材を設けたことを特徴とする引戸の鎌錠装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、片引戸または引違い戸において鎌錠の係止部材を用いて施錠する鎌錠装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 便所や洗面所あるいは風呂場等に設けられる片引戸においては、例えば実開平 7-10315 号公報に開示されているように、戸体の戸先に鎌錠の係止部材を回動自在に取付け、戸先面が対向する縦枠には、該係止部材の係止部が係止される錠受けが取付けられ、戸体を閉めた状態において、係止部材を内側からサムターン等によって回すことにより係止部が錠受けに係止されて施錠され、外側からは、非常時にコイン等によって係止部材を前記と反対方向に回して解錠できるように構成されている。

【0003】 このような従来の鎌錠装置においては、施錠状態、解錠状態をそれぞれ保持するために、戸体内に設けられた錠本体内に、係止部材の施錠状態、解錠状態をばねによって保持する機構を設けている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記した従来の鎌錠装置によると、戸体が開放状態であるにもかかわらず、係止部材が何らかの原因により施錠姿勢、すなわち戸先面から突出状態になっていると、係止部材に人が衝突したり衣服が引っ掛かるという危険がある上、係止部材が突出したままで戸体を閉めると、係止部材が錠受けに衝突し、係止部材や錠受け等が破損するという問題点があった。

【0005】 このような問題点を解消するために、トリガー機構を設けることが考えられる。このトリガー機構は、戸体の戸先面にばねにより縦枠側に突出するように付勢された突起を突没自在に設け、戸体を閉める際に、縦枠に取付けた錠受けに突起が当接して突起が戸体内に押し込まれ、その突起により係止部材を解錠に保持する係止状態が解かれ、これにより初めて係止部材を施錠方向、すなわち突出方向に回動させることが可能になるも

のである。しかしこのトリガー機構を設ければ、構造が複雑化すると共に、鎌錠装置の価格上昇を招くという問題点がある。

【0006】 本発明は、上記した問題点に鑑み、戸体開放状態において係止部材が戸先面から突出することなく安全性が向上し、かつ構造簡単で安価な引戸の鎌錠装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の引戸の錠装置は、戸体の戸先側に錠本体を取付け、該錠本体に軸を中心として回動自在に、かつ回動により戸体の戸先面から突没するように鎌状の係止部材を取付け、前記錠本体に前記係止部材を戸先面から没入する方向に付勢するばねを設け、戸体の戸先面が対向する縦枠に、前記係止部材の回動により該係止部材の係止部が挿脱される窓を有し、かつ該係止部を係止して施錠状態とする錠受けを取付けるとともに、該錠受けもしくは縦枠に、前記係止部材をばね効果により施錠状態に保持する保持部を設けたことを特徴とする。

【0008】

【作用】 本発明においては、係止部材が錠受けから離れたと、錠本体内に設けたばねによって係止部材が解錠姿勢、すなわち戸先面から没入した状態に保持される。戸先面を縦枠に当接させ、サムターン等の操作装置を操作することにより、あるいは係止部材を室外側から施錠方向に回動させると、係止部材が回動して錠受けに係止部が係止されると同時に、ばね効果を有する保持部により、施錠姿勢が保持される。

【0009】

【実施例】 図 2 は本発明を適用する引戸装置の一例である片引戸を室内側から見た図である。図 2 において、戸体 1 は枠 2 を左右に移動自在であり、戸体 1 の戸先面 1a 側には把手 3 が取付けられ、戸先面 1a 側の内部には錠本体 4 が内蔵され、室内側にはサムターンやレバー等からなる操作装置 5 が設けられる。戸体 1 の戸先面 1a が対向する縦枠 6 には錠装置の係止部材 7 を係止させる錠受け 8 が設けられる。なお、本実施例における板状の錠受け 8 の裏側にトロヨケと称される部材が取付けられることがあるが、本明細書においては、錠受けを該トロヨケも含めた意味で用いる。

【0010】 図 3 は本実施例の錠本体 4 の戸体 1 への取付け構造を示す斜視図であり、本例においては、木製となっている戸体 1 には戸先面 1a から本体取付け溝 1b が設けられ、該溝 1b 内に錠本体 4 を挿入し、錠本体 4 に設けた鉤 4a をねじ等の固定具 9 によって固定することにより、該錠本体 4 が取付けられる。

【0011】 図 4 (A) は錠本体 4 を室内側からカバー 4b を除いて見た図、図 4 (B)、(C) はそれぞれ (A) の右側面図、左側面図である。図 4 (A) に示すように、錠本体 4 には、係止部材 7 の基部 7a を回動自

在に取付けた軸10が、その先端を、錠本体4に組み合わされるカバー4bにより支持させて取付けられる。係止部材7は、錠本体4の罫4aに設けた窓4cを通して戸先面1aから突没自在である。係止部材7の基部7aには歯車11が一体に同心に組み合わされる。12は錠本体4とカバー4bに両端を回動自在に支持させた操作軸であり、該操作軸12には後述のサムターン20の角軸20aが嵌着される角穴12aを有する。該操作軸12には歯車13が一体に組み合わされ、該歯車13が前記係止部材7に一体に組み合わされた前記歯車11に噛合する。14は係止部材7を常時矢印s方向に付勢するように、一端を操作軸12に固定し、他端を錠本体4上の突起15に係止させて取付けたばねであり、該係止部材7は、戸体1の開放状態においては、ばね14の力により錠本体4内に収容された没入状態を保持する。錠本体4内には、係止部材7の施錠、解錠時の衝撃音防止用のゴム18が内蔵される。

【0012】図5(A)は該錠本体4に室内側の操作装置5と室外側の施錠解錠装置17を取付けた状態を示す縦断面図、図5(B)、(C)はそれぞれ室内側操作装置5、室外側施錠解錠装置17を正面より見た図である。図3および図5に示すように、戸体1には、操作装置5と施錠解錠装置17の取付け穴21、22が錠本体4の取付け溝1bに連通させて設けられる。操作装置5は、サムターン20とそのハウジング23とからなる。本例のように便所や洗面所あるいは風呂場に設けられるものにおいては、施錠解錠装置17は非常時解錠装置と称されるものであり、取付け用の2本の雌ねじ筒24を室内側に突出させて設けたハウジング25と、該ハウジング25中心部に回動自在に装着された操作部材26とからなる。該操作部材26は、角穴26aを有する円筒部26bと、該円筒部26bと一体に設けられて室外側に面した円盤部26cとからなり、該円盤部26cにはコインを嵌めて操作部材26を回すための溝26dが形成されている。

【0013】これらの操作装置5および施錠解錠装置17は、図5(A)に示すように、取付け溝1bに錠本体4を嵌めた状態としておき、施錠解錠装置17を取付け穴22に嵌め、その雌ねじ筒24を錠本体4およびカバー4bの切り欠きcや穴dに挿入し、一方、操作装置5は、サムターン20を横向きにしてハウジング23に組み合わせた状態としておき、ハウジング23を取付け穴21に嵌め、サムターン20の角軸20aを前記操作軸12の角穴12aに貫通して施錠解錠装置17の操作部材26の角穴26aに嵌着する。また、ねじ27をハウジング23の穴に挿通して前記施錠解錠装置17のねじ筒24にねじ込んで締結することにより、操作装置5と施錠解錠装置17の各ハウジング23、25が錠本体4に一体化され、かつ戸体1に固定される。

【0014】図6は錠受け8の取付け構造を示す斜視

図、図7(A)は錠受け8の取付け状態を示す縦断面図、図7(B)は錠受け8の正面図である。錠受け8は、縦枠6の戸体対向面にねじ30により取付けられ、該錠受け8には係止部材7の係止部7bが挿脱される窓8aを有すると共に、錠受け8の裏面には、係止部材7の係止状態を保持する板ばねからなる保持部材31が、リベット32により固定されている。縦枠6には、施錠時において、保持部材31が係止部材7に押されて保持部材31のくの字形の係止部31aが動く空間を形成する凹部6aが設けられている。

【0015】この錠装置において、図2のように戸体1を閉めた状態において、図4(A)の実線aに示す状態から、サムターン20を回すことにより、係止部材7を反s方向に回すと、係止部材7の係止部7bが錠受け8の窓8aを通過して保持部材31を押し、2点鎖線bに示す状態となり、図1に示すように、係止部材7の係止部7bが保持部材31のくの字形の係止部31aに嵌まり、保持部材31のばね効果、すなわち錠受け8側に復元しようとする力により、係止部材7の回転が防止される。この状態においては、係止部7bの上部は窓8aの上辺よりも上部に達するので、戸体1を開放しようとしても、係止部7bが錠受け8の裏面に当接するため、開くことができず、施錠状態となる。この施錠状態においては、前記操作軸12に装着されたばね14による復元力よりはるかに大きな保持力を持って係止部材7が保持部材31によって保持されるから、係止部材7の施錠状態が解かれることはない。この施錠状態からサムターン20を解錠方向に回すか、あるいは施錠解錠装置17の操作部材26の溝26dにコインを嵌めて操作軸12を回すことにより、保持部材31のばね力に操作力が打ち勝って係止部材7が図4(A)のs方向に回り、解錠される。

【0016】上記実施例においては、板ばねによって保持部材31を構成したので、保持部材31をより廉価かつ簡単に構成できるが、ばねと係止部材7との当接部材を別部材としても良い。また、上記実施例においては、保持部材31を錠受け8に一体に設けた例を示したが、縦枠6に保持部材を取付けてもよい。また、錠受け8には、係止部材7の係止部7bを当接する受け部材を別部材として取付けてもよい。また、本発明は、片引戸のみならず、引き違い戸にも用いることができ、引き違い戸の場合には、両側の戸体1の戸先面と対向縦枠6にそれぞれ錠本体4と錠受け8とを設ける。また、本発明は、屋内の戸のみならず、玄関が勝手口等、屋外と屋内とを仕切る戸にも用いることができ、その場合には、施錠解錠装置17として鍵により開閉する円筒錠を用いる。その他、本発明を実施する場合には、戸体1、縦枠6、錠本体4、係止部材7、操作装置5、施錠解錠装置17、錠受け8、保持部材31等の具体的形状や組み合わせについて、上記実施例に限らず、種々の変更、付加が可能

である。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、係止部材が錠受けから離れると、錠本体内に設けたばねによって係止部材が解錠姿勢、すなわち戸先面から没入した状態に保持される一方、施錠状態は、縦枠側に設けた保持部材によりばね効果によって保持されるようにしたので、戸体開放状態において係止部材が戸先面から突出するおそれなく、戸体開放状態で係止部材が戸先面から突出することによって起こる係止部材の錠受けへの衝突による係止部材や錠受け等の破損のおそれなく、また、安全性が向上する。また、本発明は、戸体開放状態においては、係止部材は必ず没入しているため、トリガー機構が不要であり、構造簡単で安価な引戸の錠装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による錠装置の一実施例に係止部材と錠受けに係合した状態で示す縦断面図である。

【図2】本発明を適用する引戸装置の一例である片引戸を室内側から見た図である。

【図3】本実施例の錠本体の戸体への取付け構造を示す斜視図である。

【図4】(A)は本実施例において、錠本体を室内側からカバーを除いて見た図、(B)、(C)はそれぞれ(A)の右側面図、左側面図である。

【図5】(A)は本実施例において、該錠本体に室内側操作装置と室外側施錠解錠装置を取付けた状態を示す縦断面図、(B)、(C)はそれぞれ室内側操作装置、室外側施錠解錠装置を正面より見た図である。

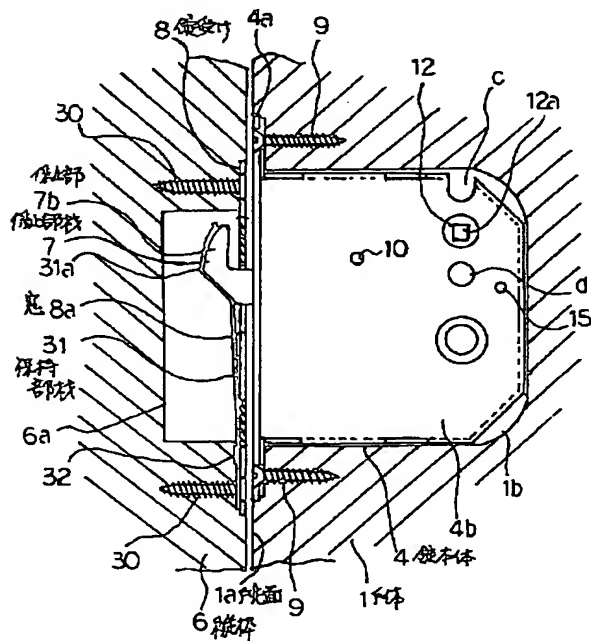
【図6】本実施例の錠受けの取付け構造を示す斜視図である。

【図7】(A)は本実施例の錠受けの取付け状態を示す縦断面図、(B)は錠受けの正面図である。

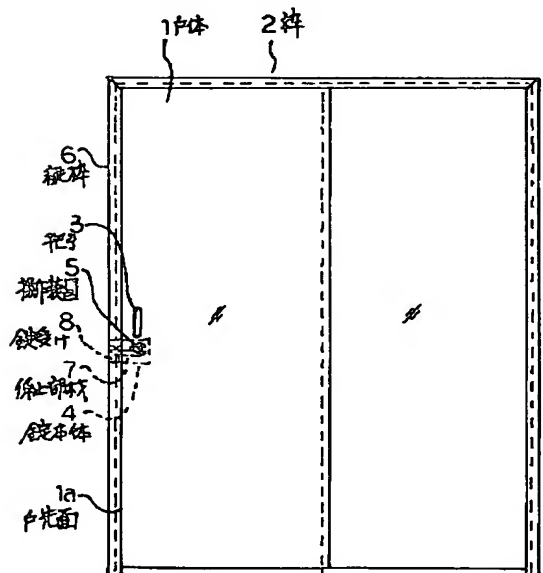
【符号の説明】

1：戸体、1a：戸先面、2：枠、3：把手、4：錠本体、5：操作装置、6：縦枠、7：係止部材、8：錠受け、11、13：歯車、12：操作軸、14：ばね、17：施錠解錠装置、20：サムターン、23、25：ハウジング、24：ねじ筒、26：操作部材、26d：溝、31：保持部材

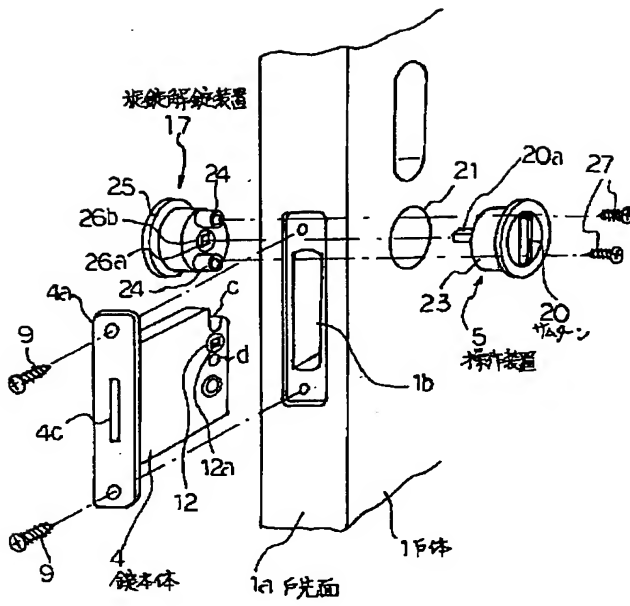
【図1】



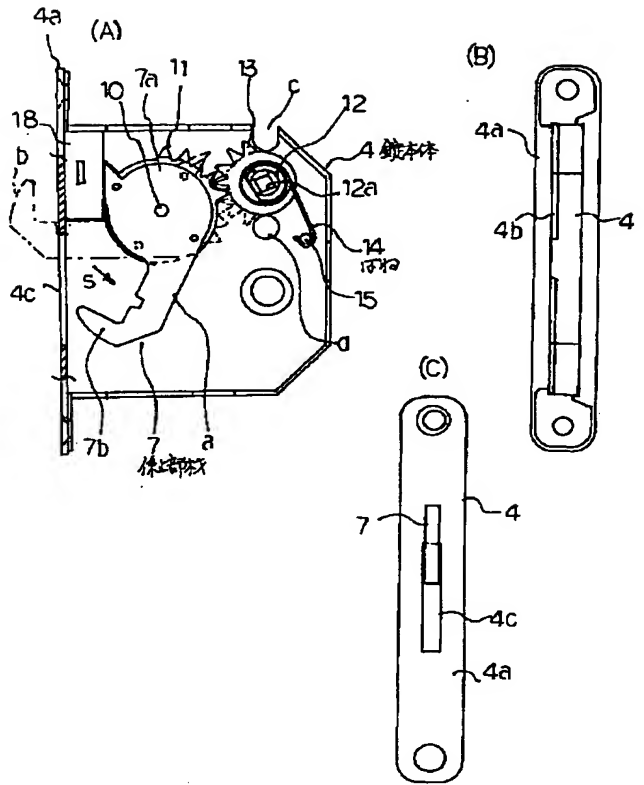
【図2】



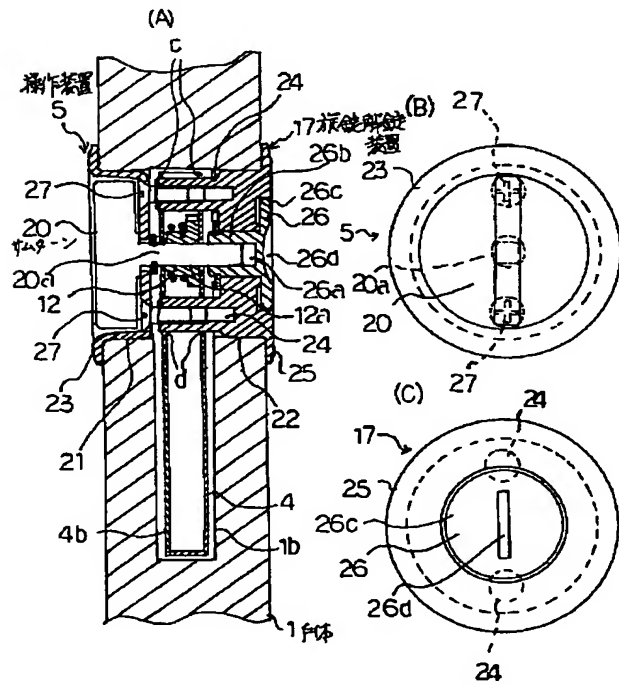
【図3】



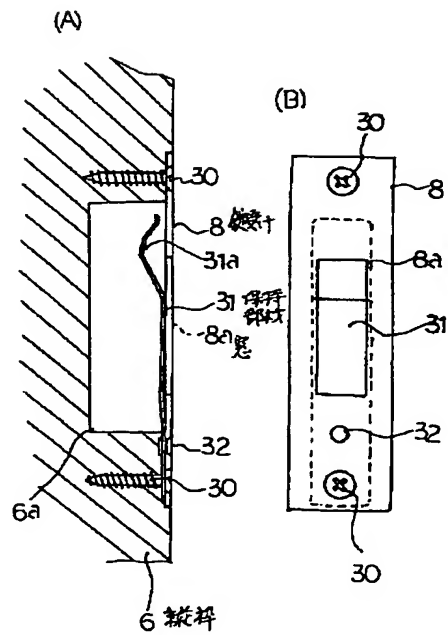
【図4】



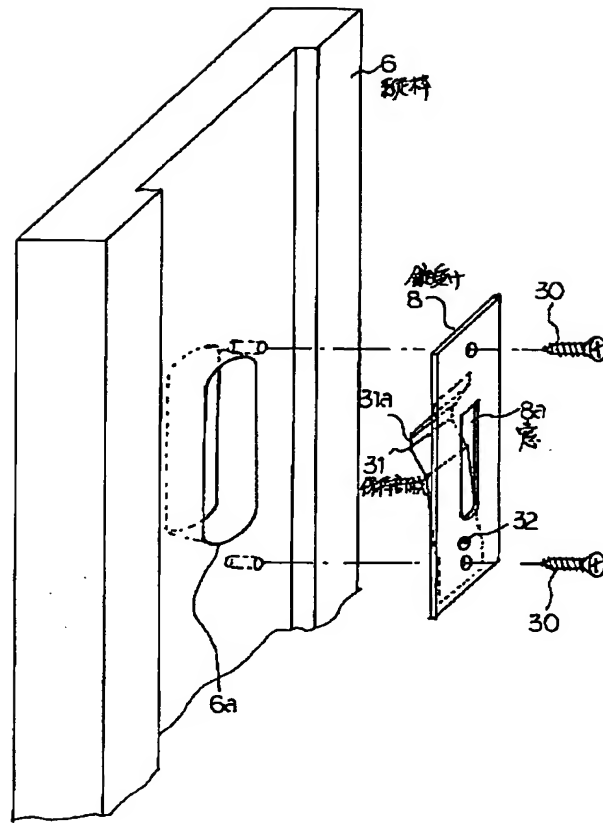
【図5】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 久保 喜一  
東京都青梅市新町2220番地 有限会社ベ  
スト青梅内

(72)発明者 川名 純一  
東京都青梅市新町2220番地 有限会社ベ  
スト青梅内